Thesis Greifswald 8.
CANCELLED

Über traumatische Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung neuerer Obergutachten und Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der Hohen Medizinischen Fakultät

der Universität Greifswald

vorgelegt

CANCELLED

von

Friedrich Ziemendorff
prakt. Arzt in Reetz, Kr. Arnswalde.

Greifswald.
Druck von Julius Abel
1913

WDW DW

Eingereicht im Dezember 1912.

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät der Königlichen Universität Greifswald.

Dekan: Prof. Dr. Römer.
Referent: Prof. Dr. Steyrer.

Meiner lieben Frau!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154012_0143

Die Frage nach dem Zusammenhange tuberkulöser Erkrankungen mit vorhergegangenen Traumen hat neben ihrer allgemein wissenschaftlichen noch eine eminent praktische Bedeutung durch die moderne soziale Versicherungsgesetzgebung erlangt. Der gegen eine Beschränkung seiner Erwerbsfähigkeit durch einen Unfall versicherte Arbeiter hat eine grosse Neigung, zur Erlangung der oft ziemlich hohen Unfallrenten Erkrankungen jeder Art auf einen Unfall zurückzuführen, und es ist für den Arzt häufig nur schwer möglich, die Frage nach einem Zusammenhange zwischen der betreffenden Krankheit und dem vorhergegangenen, behaupteten Unfall zu entscheiden. Erleichtert wird ihm diese Aufgabe dadurch, dass nach den Bestimmungen der Unfallgesetzgebung nicht nur solche Schäden, die erst durch den Unfall entstanden, sondern auch durch den Unfall hervorgerufene Verschlimmerungen bereits bestehender Erkankungen zu entschädigen sind, so dass bereits ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit für den kausalen Zusammenhang zwischen Unfall und Erkrankung genügt, den Versicherungsträger, die Berufsgenossenschaft, zur Entschädigung des entstandenen Ausfalles an Erwerbsfähigkeit zu verpflichten. Bei der ungemein grossen Verbreitung tuberkulöser Leiden ist es daher nicht zu verwundern, dass gerade die Frage nach dem kausalen Verhältnis tuberkulöser Leiden und vorhergegangenen Traumen so ungemein häufig zu entscheiden ist. Es ist daher von grossem Interesse, zu untersuchen, was wir heute über die Entstehung posttraumatischer, tuberkulöser Erkrankungen wissen, und den Richtlinien nachzugehen, die sich durch die Entscheidungen der

Rekursinstanzen im Rentenstreitverfahren — Schiedsgerichte der Landesversicherungsanstalten und Reichsversicherungsamt als höchste Instanz — auf Grund von Gutachten und Obergutachten allmählig bis jetzt herausgebildet haben.

Bei der Entscheidung der Frage, ob ein vorliegendes tuberkulöses Leiden durch einen vorher erlittenen Unfall entstanden oder verschlimmert ist, müssen wir uns zuerst klar machen, was wir unter traumatischer Tuberkulose verstehen.

Da zur Entstehung einer tuberkulösen Erkrankung die Ansiedelung und Tätigkeit des Kochschen Bazillus notwendig ist, kann man eigentlich von einer traumatischen Tuberkulose sensu strictiore nicht reden; es kann sich nur darum handeln, ob ein Trauma die Ursache zum Eindringen von Tuberkelbazillen in den Körper abgab, oder ob bereits im Körper vorhandene, mehr oder weniger aktive Tuberkelbazillen durch dasselbe Gelegenheit gegeben wurde, sich stärker zu vermehren und spezifische Krankheitsformen hervorzurufen. Es wären also bei Beurteilung eines gegebenen Falles folgende Fragen zu entscheiden:

1. Ist durch das Trauma das tuberkulöse Virus überhaupt erst in den Körper hineingelangt?

2. Ist durch das Trauma ein sog. locus minoris resistentiae geschaffen worden, an dem sich etwa im Blute kreisende Tuberkelbazillen festsetzen und eine tuberkulöse Erkrankung hervorrufen konnten?

3. Ist eine vorher schon im Körper vorhanden gewesene, örtlich begrenzte tuberkulöse Erkrankung durch das Trauma verschlimmert oder weiter verbreitet worden?

Fälle der ersten Art sind im allgemeinen seltener und leichter zu beurteilen. Es handelt sich bei solchen Fällen darum, dass entweder durch das Trauma eine Continuitätstrennung der äusseren Haut oder von Schleimhäuten herbeigeführt wurde und gleichzeitig oder später Tuberkelbazillen

in die der Schutzdecke beraubten Gewebe hineindringen. Das kann geschehen durch Berühren der Wunde mit unreinen Verbandstoffen, tuberkulös infiziertem Speichel — z. B. Aussaugen der rituellen Beschneidungswunden — usw. Solche Fälle sind auch stets als Betriebsunfälle anerkannt worden. Hierher gehören auch die Fälle von Impftuberkulose, die unter dem Namen „Leichentuberkel" an den Händen von Personen, die mit der Sektion tuberkulöser Leichen beschäftigt waren, nicht selten vorkommen. Nach Thiem (1) kommt für die spätere tuberkulöse Entartung einer ursprünglich reinen Wunde die Luftinfektion kaum in Frage, da eine Ubiquität der Tuberkelbazillen in der Luft, die man früher annahm, nicht vorhanden ist. Die mit dem Auswurf tuberkulöser Personen in die Aussenwelt gelangenden Bazillen werden im Freien durch die atmosphärischen Niederschläge, Sonnenlicht, Austrocknung, bald vernichtet, und würden nur durch die direkte Tröpfcheninfektion oder als Staub in schlecht gelüfteten, engen Wohnungen in die Luft gelangt, für Wunden gefährlich werden können.

Die andere Frage, ob etwa im Blute kreisende Tuberkelbazillen imstande sind, an einem von dem ursprünglichen tuberkulösen Herde entfernten Orte eines Traumas, das einen sogenannten locus minoris resistentiae geschaffen hat, sich festzusetzen und in dem durch zertrümmertes Gewebe und Blutaustritte entstandenen günstigen Nährboden eine tuberkulöse Erkrankung hervorzurufen, ist schon oft Gegenstand eingehender Experimente und Untersuchungen geworden. Als erster hat Schüller 1880 hinsichtlich der Knochen- und Gelenktuberkulose und ihres Zusammenhanges mit einem Trauma Untersuchungen angestellt, die etwa 10 Jahre später von Krause nachgeprüft wurden. Schüller brachte tuberkulöses Material — exzidiertes fungöses Gewebe, Sputum sicher tuberkulöser Menschen — bei Kaninchen durch eine Trachotomiewunde in die Lungen, machte dann Gelenkkontusionen und erzielte in den verletz-

ten Gelenken chronische, granulierende Entzündungen und Tuberkelbildung. Diese Experimente haben nur geringen Wert, da der Kochsche Bazillus damals noch unbekannt war. Krause dagegen konnte schon Reinkulturen der Tuberkelbazillen verwenden. Er spritzte solche in die Ohrvenen von Kaninchen, und impfte sie Meerschweinchen subkutan in die Bauchhaut. Kurze Zeit darauf erzeugte er bei den Tieren Gelenkdistorsionen und Frakturen. Alle diese Tiere gingen an Miliartuberkulose ein. Er fand dann bei der Sektion, dass von den frakturierten und luxierten Gelenken keins, von den intakt gebliebenen eines tuberkulös erkrankt war, dagegen von den nur distorquierten 44 Gelenken bei Meerschweinchen 15, von 28 Gelenken bei Kaninchen 14 an Synovialtuberkulose erkrankt waren. Hatten diese Forschungen in einer Reihe von Fällen positive Befunde ergeben, so konnten spätere Untersucher, wie Achars und Lannelonge, Honsell (21) und Friedrich (26), jene Resultate nicht bestätigen, da bei ihren Versuchen die verletzten Gelenke nur sehr selten tuberkulös erkrankten, jedenfalls viel weniger häufig, als die nicht verletzten. Honsell glaubt sich dadurch zu dem Schlusse berechtigt, dass die beim Menschen nach Gelenkkontusionen und Distorsionen nicht selten auftretenden tuberkulösen Erkrankungen nur dadurch zu erklären seien, dass das Trauma einen bereits vorher an diesen Stellen vorhandenen tuberkulösen Herd getroffen und mobil gemacht habe.

In neuerer Zeit hat Petrow (2) diese Versuche wieder aufgenommen. Er untersuchte bei seinen Arbeiten folgende Punkte:

1. Das Verweilen von Tuberkelbazillen in scheinbar gesundem Knochenmark.

2. Den Einfluss eines Traumas auf lokale Gelenktuberkulose.

3. Die Lokalisierung der Tuberkulose im Anschluss an ein Trauma in vorher vollständig gesunden Gelenken.

Er fand folgendes:

ad 1) 26 Meerschweinchen werden intraperitoneal mit Tuberkelbazillen infiziert. Nach dem Tode untersucht er das Epiphysenmark der grossen Extremitätenknochen auf Tuberkelbazillen. Klinisch und makroskopisch fand er alles gesund. Er machte 312 Strichpräparate des Epiphysenmarkes, und fand in 14 Präparaten, die von 8 Tieren stammten, Tuberkelbazillen. Diese 8 Tiere waren 4—5 Wochen nach der Infektion an Tuberkulose der Abdominalorgane gestorben. Er macht daraus den Schluss, dass Tuberkelbazillen längere Zeit im Knochenmark ohne eine merkbare Reaktion verweilen können.

ad 2) Er lädierte an 23 Kaninchen 18 Kniegelenke durch Kontusion, 5 durch Distorsion. Ausserdem luxierte er bei 18 dieser Kaninchen ein Sprunggelenk. In diese, sowie in die unverletzt gebliebenen Kniegelenke aller Tiere brachte er nun durch Einspritzung verschiedene Mengen (0,1—0,25 ccm) einer filtrierten Emulsion von Tuberkelbazillen des typ. hum. Die Tiere tötete er nach verschieden langer Zeit (3 Stunden bis 5 Monaten). Bei der mikroskopischen Untersuchung der ausgesägten Gelenke fand er, dass durch die Traumen eine bedeutende Beschleunigung und Destruktionssteigerung des tuberkulösen Prozesses stattgefunden hatte. In den nicht verletzten Gelenken waren nur die Bänder und Gelenkkapseln affiziert, in den verletzten dagegen zeigten auch Knorpel und Knochen starke Destruktion. Er schreibt dazu: „Was mir dabei am lehrreichsten zu sein scheint, ist, dass jede Continuitätstrennung der Knorpel den Knochen als Eingangspforte und Entwickelungsherd für die Tuberkelbazillen gedient hat.“ Aus diesen Ergebnissen zieht er den Schluss, „dass ein Trauma der lokal ausbrechenden Tuberkulose in histologisch greifbarer Weise bedeutenden Vorschub leistet.“

Ganz besonderes Interesse für unser vorliegendes

Thema haben aber die Ergebnisse der letzten Untersuchungsreihe:

ad 3) Petrow injizierte 14 Kaninchen Emulsion von Tuberkelbazillen des typ. hum. in die Ohrvene, nachdem er wenige Stunden vorher verschiedene Gelenke und Knochen teils leicht, teils schwer verletzt hatte. Er tötete die Tiere nach 3½ Monaten, da er glaubte, in dieser Zeit müssten sich die T.B. genügend entwickelt haben, um eine eventuelle Lokalisation in den lädierten Gelenken und Knochen zu Wege zu bringen. Bei allen Tieren zeigte sich bei der Sektion Lungentuberkulose. Alle leicht contundierten Gelenke waren frei geblieben, dagegen waren von 18 stark distorquierten Gelenken 11 tuberkulös erkrankt. Er schliesst daraus, dass „die Möglichkeit der Lokalisation der chronischen Tuberkulose in vorher tuberkulosefreien Gelenken im Anschluss an ein Trauma erwiesen ist".

Von grösstem Interesse sind daher die Untersuchungen, die besonders in neuerer Zeit nach dem Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute angestellt sind. Thiem (1) schreibt darüber: „Ein beständiges Kreisen von Tuberkelbazillen im Blute Tuberkulöser findet nicht statt. So oft dies von einzelnen Ärzten behauptet worden ist, so oft hat sich bei Nachuntersuchungen durch zuverlässige Beobachter diese Behauptung als unrichtig erwiesen. Freie Schwindsuchtsstäbchen werden im Blute nur in ganz schweren Fällen gefunden, meistens kurz vor dem Tode, als sog. prämortale Erscheinung." Trotzdem ist die Wahrscheinlichkeit für das häufige Vorkommen dieses Kreisens von TB. im Blute Tuberkulöser, ja sogar anscheinend Gesunder doch recht gross. So will Rosenberger (3) in der Mehrzahl aller Fälle von Lungentuberkulose im Blute der Erkrankten im mikroskopischen Bilde oder durch Verimpfung auf empfängliche Tiere TB. entdeckt haben. C. Fränkel (4) sagt dazu: „Eine ganze Reihe von Nachuntersuchungen hat teils die eben erwähnten Angaben be-

stätigt, zum Teil aber auch ihre Unrichtigkeit behauptet und darauf verwiesen, dass eine Verwechselung mit anderen, gleichfalls säurefesten und deshalb bei der Färbung leicht für TB. zu haltenden Mikroorganismen vorläge. Zurzeit lässt sich noch nicht entscheiden, wie die schliessliche Antwort auf die hier aufgeworfene Frage lauten wird, und man wird also weitere Prüfungen der Verhältnisse abwarten müssen." Solche weitere Prüfungen der Frage sind inzwischen erfolgt. In einer neueren Arbeit kommt Mammen (5) zu dem Schluss, dass nicht nur bei schwerer, fortgeschrittener Tuberkulose, sondern auch bei leichteren Fällen, die klinisch kaum erkennbar waren, TB. im Blute kreisen. Es gelang ihm, unter 15 Tuberkulose-Fällen 12mal TB. im Blute nachzuweisen.

Noch überzeugender sind aber die Arbeiten von Teiji Kurashige-Osaka (6). Er fand bei 155 Lungentuberkulösen in allen drei Stadien häufig TB. im Blute. Er machte sogar bei 34 klinisch Gesunden dieselben Versuche, und fand bei 20 von ihnen TB. im Blute. Von diesen waren nach 8 Monaten 3 tatsächlich an klinischer Tuberkulose erkrankt, während bei 4 anderen die mit Erfolg geschehene Verimpfung auf Meerschweinchen zeigte, dass die entdeckten säurefesten Stäbchen tatsächlich Tuberkelbazillen waren. Er kommt daher zu dem Schlusse: „Die Tuberkelbazillen treten schon viel früher ins Blut ein, als bisher angenommen wurde, und zwar nicht vorübergehend, so dass man unter Umständen die primäre Bazillämie als das Wesen der tuberkulösen Erkrankung betrachten könnte. Der Nachweis der Tuberkelbazillen im Blute bringt diagnostisch den grössten Wert mit sich, um so mehr, wenn die Untersuchung durch einfache Prozedur ausgeführt wird."

Diese Arbeiten finden eine recht überzeugende und weitgehende Bestätigung durch eine neue Arbeit von Rumpf (7). Durch verbesserte Technik (Färbung nach Much usw.) konnte er in Gemeinschaft mit Zeissler bei

seinen Untersuchungen in sehr vielen Fällen — z. B. in einer Reihe bei 6 früher erkrankten, jetzt dauernd klinisch Gesunden, und in einer Reihe von 7 anscheinend gesunden Personen stets Tuberkelbazillen nachweisen. Er schreibt: „Dass Tuberkelbazillen viel häufiger im Blute kreisen, als man früher annahm, wo man sie nur bei wenigen, schweren oder miliaren Fällen gefunden hatte, das müssen wir heute glauben, nach den vielen Arbeiten, welche heute von tüchtigen Untersuchern verschiedener Länder mit mehr oder weniger hohen Prozentzahlen positiver Ergebnisse darüber vorliegen." Und weiter: „Angesichts der neueren Blutuntersuchungen werden wir aber auch die Frage nach der Vererbung von neuem prüfen müssen; und wie anders erscheint uns die traumatische Tuberkulose, wenn so häufig Tuberkelbazillen im Blute kreisen!" In seinem Aufsatz erwähnt Rumpf auch eine Arbeit von Klara Kennerknecht (8), die unter anderm zu dem Schlusse kommt: „Die (Tuberkel)-Bazillen finden sich in den allerfrühesten Stadien der Lungentuberkulose im Blute, wo klinische Symptome noch fehlen. Es wird dadurch die Auffassung unterstützt, dass es sich bei ihr um eine primäre Bazillämie handelt." Weiter liegen über diese Frage noch positive Resultate vor von Lydia Rabinowitsch (9), Sturm (10), Liebermeister (11) u. a. m. In einer zweiten Veröffentlichung findet Kurashige (12) nach neueren Untersuchungen und Nachprüfungen seine ersten Arbeiten voll bestätigt, und sagt zum Schlusse — ich zitiere nach Rumpf, l. c. —: „Die Einsicht, dass das Wesen der tuberkulösen Erkrankung eigentlich auf einer primären Bazillämie oder wenigstens auf einer von Anfang an generalisierten Erkrankung beruht, und dass die hier und da lokalisierten Herde, z. B. in den Lungen, lediglich sekundäre Veränderungen im locus minoris resistentiae sind, kann man weder für eine unberechtigte noch für eine spekulative halten."

Nach allen diesen Untersuchungen und Ergebnissen ist

es somit wohl als sicher anzunehmen, dass bei fast allen, auch nur leicht tuberkulös erkrankten Menschen, ausserdem aber auch bei sehr vielen klinisch völlig tuberkulosefreien Menschen, Tuberkelbazillen im Blute kreisen. Durch diese Feststellungen erscheint tatsächlich die sogenannte traumatische Tuberkulose in einem ganz neuen Lichte. Wir sind für die Entstehung lokaler Tuberkulosen nach einem Trauma durchaus nicht mehr darauf angewiesen, am Orte der Einwirkung des Traumas einen latenten tuberkulösen Herd anzunehmen. Die im Blutstrom kreisenden Bazillen werden eben an der Stelle, wo durch ein Trauma die Blutbahn unterbrochen ist, abgelagert und finden in dem durch extravasiertes Blut und Gewebstrümmer gebildeten, vorzüglichen Nährboden günstige Wachstumsbedingungen, vermehren sich dort und erzeugen eine lokale, traumatische Tuberkulose. Es müssten hiernach allerdings bedeutend häufiger, als es der Fall ist, Traumen zu lokalen Tuberkulosen führen, wenn bei einem so hohen Prozentsatz von Menschen virulente Tuberkelbazillen im Blute kreisten. Doch haben die Untersuchungen gezeigt, dass unter den im Blute aufgefundenen Bazillen sehr häufig degenerierte, und, wie die Tierexperimente oft ergeben, wenig virulente Stäbchen sich finden (cf. Rumpf, l. c.). Auch ist anzunehmen, dass bei dem dauernden Vorhandensein der Bazillen im Blute der Körper schon in gewissen Grenzen Immunstoffe gebildet hat, so dass es nur unter besonders günstigen Bedingungen zur Ausbildung einer lokalen Tuberkulose nach dem Trauma kommen kann.

Haben wir eben von der Möglichkeit gesprochen, dass eine posttraumatische tuberkulöse Erkrankung an einer vorher gesunden, vom Orte des primären Erkrankungsherdes entfernten Körperstelle vermittels im Blute kreisender TB. entstehen kann, respektive, dass bei einer noch nicht zu irgend einer Lokalisation geführten primären Bazillämie durch das Trauma den kreisenden Bazillen eine Ansiedlungs-

gelegenheit gegeben wird, so kommen wir jetzt zur Besprechung der Möglichkeit einer Verschlimmerung lokalisierter Tuberkulosen durch ein Trauma.

In erster Linie handelt es sich hier, entsprechend der ungemeinen Verbreitung der Lungentuberkulose, um die häufig nach Traumen beobachtete Verschlimmerung bestehender, resp. um die Überführung einer latenten in eine klinische Erscheinungen darbietende und die vorher noch ungestörte Arbeitsfähigkeit vermindernde oder aufhebende Lungenschwindsucht. Gegenüber der posttraumatischen Lungentuberkulose treten die posttraumatischen tuberkulösen Prozesse anderer Körperteile an Häufigkeit bedeutend zurück.

Wir haben uns vorzustellen, dass TB., die auf irgend eine Weise — durch die erkrankten Tonsillen, durch den Darmtraktus, durch Wunden (zu denen wir auch die ihres Epithels durch eine z. B. katarrhalische Erkrankung beraubten Stellen des Bronchialbaumes und seiner Verzweigungen rechnen müssen), oder sonstwie in den Säftekreislauf gelangt sind, in einer Lymphdrüse, im Knochenmark, in der Synovialis abgelagert sind. Hier erregen sie eine geringfügige Entzündung und werden von den umliegenden Geweben eingekapselt und vorläufig unschädlich gemacht. Innerhalb dieser Bindegewebskapsel kann es nun sogar zur Eiterung und zur Verkäsung des tuberkulösen Inhaltes kommen, ohne dass sich die tuberkulöse Erkrankung auf das umliegende Gewebe weiter verbreitet (cf. Thiem, l. c.). Trifft jetzt eine quetschende Gewalteinwirkung einen solchen inaktiven, latenten Herd, so wird die abschliessende Kapsel gesprengt werden, der tuberkulöse Inhalt der Kapsel wird in die Umgebung verbreitet, und es tritt eine durch die Läsion des getroffenen Gebietes begünstigte Ausbreitung der Erkrankung ein, es kommt zur posttraumatischen Tuberkulose. Es kann durch das Trauma auch das tuberkulöse Virus in ein Blut- oder Lymphgefäss gepresst werden und

Veranlassung zu einer Miliartuberkulose oder einer metastatischen Ansiedelung, z. B. in den Hirnhäuten, geben. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei örtlich begrenzter, aktiver Tuberkulose, die wegen der Geringfügigkeit der Veränderungen sich klinisch noch latent verhält, oder erst geringe manifeste Krankheitserscheinungen darbietet. Trifft das Trauma einen solchen Herd, so wird ebenfalls die Möglichkeit einer schnellen Ausbreitung der Krankheit infolge von Schädigung des umgebenden Gewebes und damit Verminderung der Widerstandskraft des Körpers gegeben sein; jedenfalls wird die ohne das Trauma eher mögliche klinische Ausheilung, d. h. Überführung der aktiven in die inaktive Form, gestört werden. In noch höherem Masse wird sich die schädliche, verschlimmernde Wirkung eines Traumas auf eine, bereits in vorgeschrittenem Stadium befindliche, tuberkulöse Erkrankung zeigen. Bei der Lugentuberkulose ist z. B. bekannt, dass jede stärkere, auch spontan auftretende Blutung ausserordentlich ungünstig auf die Ausbreitung und den Verlauf der Erkrankung einwirkt, indem einerseits durch das in die Luftwege sich ergiessende Blut eine Aussaat von Bazillen auf bis dahin vielleicht gesunde Teile der Lunge erfolgt und so eine örtliche Ausbreitung der Erkrankung bewirkt, andrerseits der Kranke durch den Blutverlust und das anschliessende Fieber geschwächt wird. Nicht ausser Acht zu lassen ist dabei auch die deprimierende psychische Alteration durch das in Laienkreisen sehr gefürchtete Auftreten einer Lungenblutung, und die Rückwirkung dieser Depression auf das Allgemeinbefinden des Verletzten. Wir werden somit bei einer Lungentuberkulose, die sich an eine traumatisch entstandene Lungenblutung anschliesst, oder die sich in der Folge erheblich verschlimmert, einen kausalen Zusammenhang zwischen der durch diese Tuberkulose verursachten Verminderung resp. Aufhebung der Arbeitsfähigkeit und dem betreffenden Unfall annehmen können. Es ist dabei aber besonders zu berücksichtigen, dass es sich hier wohl

stets um eine vorher schon latent oder klinisch nachweisbar tuberkulös erkrankte Lunge handeln wird, wenn die Blutung sich an eine besondere Muskelanstrengung anschloss. Dass eine Lungenblutung durch die bei einer schweren Anstrengung verursachte Erhöhung des intrathorakalen Druckes aus einer völlig gesunden Lunge entstehen kann, d. h., dass es zu einer Zerreissung von gesundem Lungengewebe kommt, ist sicher sehr selten und wird von vielen Autoren überhaupt geleugnet. Man wird also, wie es in der Begutachtung einschlägiger Fälle auch stets geschieht, bei der Beurteilung angeblich posttraumatischer Lungentuberkulosen auf eine im Anschluss an ein Trauma aufgetretene Hämoptoe besonderes Gewicht legen. Eine grundsätzliche Stellungnahme des Reichsversicherungs-Amtes (= RVA.) zur Beurteilung der traumatischen Lungentuberkulose finden wir in einer Entscheidung vom 6. Dezember 1907 (13), in der es heisst: „Der erkennende Senat steht — grundsätzlich auf dem Standpunkte, dass gerade bei tuberkulösen Lungenerkrankungen die ursächliche Bedeutung eines Unfalls für dieses Leiden nur dann anerkannt werden kann, wenn durch eine der Gewissheit nahe kommende Häufung von Wahrscheinlichkeitsgründen dargetan ist, dass der Unfall von wesentlichem Einfluss für den Ausbruch oder die Entwickelung des Leidens gewesen ist, derart, dass ohne das Dazwischentreten des Unfalls der Verlauf der Krankheit sich wahrscheinlich wesentlich anders gestaltet haben würde, als es tatsächlich der Fall war. Es ist berechtigt, diese strengen Anforderungen an den Nachweis einer ursächlichen Beziehung zwischen Unfall und Lugentuberkulose zu stellen, weil es sich bei der Lungenschwindsucht um ein Leiden handelt, das so häufig ist und erfahrungsgemäss so oft sich ohne jede nachweisbare äussere Ursache entwickelt, dass auch dann, wenn es erst n a c h einem Unfall in die Erscheinung tritt, stets mit der Möglichkeit eines bloss zufälligen, zeitlichen Zusammentreffens zu rechnen ist. Dieses ist von

vornherein regelmässig nicht minder wahrscheinlich, als die — allerdings gleichfalls zumeist nicht auszuschliessende — Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhangs."

Was nun die Häufigkeit der posttraumatischen Tuberkulose betrifft, so habe ich darüber genauere Angaben für die Lungentuberkulose bei Stern (14) gefunden. Danach gaben von 3295 Patienten deutscher Lungenheilstätten nur 33 mit Bestimmtheit an, ihre Krankheit sei direkt im Anschluss an ein Trauma, welches den Brustkorb betroffen hatte, Sturz oder Schlag auf die Brust oder Anstrengung entstanden. Dies würde einem Prozentsatz von etwa 1 entsprechen, während Grosser bei einer Statistik über 1000 Fälle zu 0,7 % gelangt. Man muss somit die traumatische Entstehung der Lungentuberkulose im allgemeinen als nicht sehr häufig im Vergleich zu der grossen Verbreitung der Krankheit ansehen. Von den ossalen Formen der Gelenktuberkulosen dagegen sagt Renvers (15) in einem Obergutachten vom Jahre 1897, betr. einen Fall von posttraumatischer Kniegelenkstuberkulose folgendes: „Von den ossalen Formen der Gelenktuberkulose wissen wir, dass sie meist auf Traumen zurückzuführen sind, wenn auch in jedem einzelnen Falle ein solches nicht festgestellt werden kann."

Über die Häufigkeit der traumatischen tuberkulösen Spondylitis gehen die Angaben der Autoren sehr weit auseinander, wie sich aus einer Zusammenstellung der betr. Zahlen, die ich in einem Obergutachten Garrés (16) finde, ergibt. Danach fanden: Horzetzki (1887) 44 %, Taylor (1888) 53 %, Scharff (1895) 5 %, Wiemer (1897) 19 %, Egis Wera (1897) 15,4 % und Honsell (1901) 4 %.

Wenden wir uns jetzt der Würdigung zu, die die posttraumatische Tuberkulose in ihren verschiedenen Formen in den Rekursentscheidungen des Reichsversicherungsamtes

auf Grund von Obergutachten gefunden hat. Gerade die Opfer der posttraumatischen Tuberkulose müssen häufig einen oft sehr erbitterten Kampf um die Erlangung einer Rente führen, der sehr oft erst vor dem Forum des RVA. entschieden wird. Und doch wird man oft das Gefühl nicht los, dass, wie Fürbringer einmal sagt: „der Sachverständigentätigkeit und ihrer Nutzanwendung zum Trotz zurzeit noch so mancher Lungenkranke unbilligerweise aus einem Unfall Kapital schlägt, und andrerseits so manchem Entschädigungsberechtigten nicht zu seinem Rechte geholfen wird." In den allermeisten Fällen dreht sich die Frage um die posttraumatische Lungentuberkulose, die ihren Ursprung entweder von einer von aussen auf den Körper einwirkenden Gewalt, die auch in der Einatmung von schädlichen Gasen, Staub etc. beruhen kann, oder von einer erheblichen Muskelantrengung und der dadurch verursachten Steigerung des intrathorakalen Druckes herleitet. Beide Gruppen von traumatischer Lungentuberkulose sind nach Fürbringer etwa gleich häufig. Weniger oft handelt es sich um posttraumatische Tuberkulose anderer Weichteile und Knochen.

Im folgenden führe ich eine Reihe von Streitfällen an, die ihre Entscheidung vor dem RVA. fanden, soweit mir solche aus den letzten Jahren zugänglich waren, und zitiere dabei aus den Obergutachten und der Urteilsbegründung des erkennenden Senates des RVA. diejenigen Stellen, die für die grundsätzliche Beurteilung der posttraumatischen Tuberkulose eine besondere, über den Einzelfall hinausgehende Bedeutung haben.

In den ersten vier Fällen handelt es sich um posttraumatische Wirbeltuberkulosen.

Fall I (nach: Medizinische Klinik, 1910, Nr. 28).

Ein 29 Jahre alter Fraiser E. M. hat am 6. 7. 1900 einen schweren Träger gehoben, ist dabei gefallen und hat einen „Ruck im Kreuz" erhalten. Mitte Oktober 1900 musste er die Arbeit wegen Rückenschmerzen aussetzen. Es wird festgestellt, dass M. im Februar 1900 eine Pleuritis durchgemacht hat; es besteht ein

rechtseitiger Lungenspitzenkatarrh, wie angenommen wird, tuberkulöser Natur, offenbar älteren Datums, der aber vom Obergutachter später nicht gefunden wird; auch wird die Pleuritis von ihm als nicht tuberkulös angenommen. Am 6. Brustwirbel findet sich eine tuberkulöse Spondylitis, die M. auf den Unfall vom 6. 7. 1900 zurückführt. Er wird aber mit seinen Rentenansprüchen von Ber.-Gen. und Sch.-G. abgewiesen auf Grund eines Gutachtens von Dr. H. vom 5. 2. 01. Das RVA. holte ein Obergutachten von Prof. R. und Dr. H. ein, das sich für den Zusammenhang der Spondylitis und dem Unfall vom 6. 7. 1900 aussprach, und für das Urteil das RVA. massgebend wurde. Aus diesem Gutachten hebe ich folgende Stelle hervor: „Es handelt sich bei M. um eine Zerstörung des Wirbelkörpers des 6. Brustwirbels und dadurch verursachte Verkrümmung der Wirbelsäule mit Verletzung des Rückenmarkes, durch die eine vollständige Lähmung der unteren Extremitäten sowie der Blase und des Mastdarms hervorgerufen worden ist. Dass eine Verletzung der Wirbelsäule, welche erst nach längerer Zeit sichtbar wird und erst oft nach Monaten Lähmungserscheinungen hervorruft, durch einen anscheinend geringfügigen Unfall, wie ihn z B. der Verletzte erlitten hat, nämlich durch plötzliches Ausrutschen während des Tragens einer schweren Last, durch einen heftigen Ruck entstehen kann, ist zweifellos, und dass die Erkrankung des p. M. durch den beschriebenen Unfall verursacht worden ist, dafür sprechen die Umstände, dass M. vor dem Unfall vollständig gesund gewesen ist. — Ob die Erkrankung der Wirbelsäule tuberkulöser Art ist oder nicht, bleibt für die Beurteilung des Falles gleichgültig, da genügend Fälle bekannt sind, bei denen durch Verletzung sonst anscheinend Gesunder tuberkulöse Wirbelerkrankungen bei vorhandener Disposition entstanden sind. Eine Tuberkulose der Lungen ist z. Zt. bei M. trotz sehr eingehender, häufiger Untersuchung nicht nachweisbar.“ Auf Grund dieses Gutachtens nahm das RVA. den Zusammenhang zwischen Unfall und der tuberkulösen Spondylitis als erwiesen an und verurteilte die Ber.-Gen. zur Zahlung der Rente.

Fall II (nach: Entscheidungen des RVA. usw., herausgegeben vom Vorstand der Knappschafts-Ber.-Gen. 1905, 139).

Ein Hauer R. hat am 30. 9. 01 beim Heben eines sog. Bremskorbes mittels eines Hebebaumes dadurch einen Unfall erlitten, dass der Hebebaum brach, und R. einen heftigen Schlag erhielt, der ihn in die Knie sinken liess. R. musste nach wenigen Tagen wegen Rückenschmerzen die Arbeit für 7 Monate aussetzen, doch war damals äusserlich vom behandelnden Arzte nichts festzustellen.

Von Mai 02 bis Januar 03 konnte R. wieder arbeiten. Jetzt musste er die Arbeit wegen der Rückenschmerzen wieder aussetzen und nun wurde eine tuberkulöse Wirbelsäulenerkrankung festgestellt. Er wurde im Krankenhaus Bergmannsheil behandelt. In seinem Gutachten verneinte Löbker den Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Spondylitis mit der Begründung, dass die tuberkulöse Erkrankung der Wirbelsäule bereits vor dem Unfall entstanden und auch durch diesen nicht wesentlich verschlimmert worden sei. Die Ber.-Gen. lehnte darauf die Ansprüche des Verletzten ab. Das Sch.-G. forderte ein Gutachten von Schultze und Strassburger-Bonn. Diese bezeichnen die Entstehung des Leidens infolge des Unfalles nur als möglich, sind aber der Ansicht, dass das Leiden zum mindesten durch den Unfall wesentlich verschlimmert worden sei. Sie gehen hierbei davon aus, dass der Kläger einen heftigen Schlag auf die rechte Schulter erhalten, und dass dieser Stoss „ein Zusammenbrechen erkrankten Knochengewebes, eine die Ausbreitung der Entzündung fördernde Quetschung oder eine ähnliche Schädigung veranlasst habe. Das Sch.-G. schloss sich dieser Ansicht an. Die Ber.-Gen. legte dagegen Berufung beim RVA. ein, das sich aber dem Gutachten von Schultze-Strassburger anschloss und das Leiden des Klägers als Unfallfolge ansah, „ohne die Zweifelhaftigkeit der Sachlage zu verkennen".

Fall III (nach: Sammlung ärztlicher Obergutachten, I, pag. 700).

Der konstitutionell tuberkulöse Lagerist Sch. glitt am 18. 1. 05 auf der Treppe aus und fiel auf die linke Gesässgegend. Gleich nach dem Unfall waren keine Schmerzen vorhanden. Am 14. 2. 05 begab er sich in ärztliche Behandlung. Es wurde eine über dem l. Hüftbein sich fast über die ganze l. Glutualgegend erstreckende, diffuse, etwas fluktuierende Geschwulst festgestellt, die bei der Operation als ein, wahrscheinlich vom letzten Lendenwirbel ausgehender, tuberkulöser Senkungsabszess erkannt wurde. Die Ber.-Gen. lehnte eine Rentengewährung ab, da von mehreren Ärzten ein Zusammenhang zwischen Unfall und Erkrankung für höchst unwahrscheinlich erklärt wurde. Das Sch.-G. nahm dagegen an, das Leiden sei durch den Unfall wesentlich verschlimmert worden, auf Grund der Äusserung des Dr. Bö. in einem Gutachten, dass die „rasche Förderung des Leidens durch den Unfall sehr wahrscheinlich" sei, und verurteilte die Ber.-Gen. zur Zahlung einer Rente. Dem jetzt von der Ber.-Gen. angerufenen RVA. lag ein Obergutachten von Rinne, das dieser auf Veranlassung der Ber.-

Gen. ausgestellt hatte, und ein solches von Kraus, den das RVA. zur Abgabe eines Obergutachtens veranlasst hatte, vor. Diese beiden Gutachten kamen in bezug auf die Wertung des Unfalles für das Leiden zu verschiedenen Resultaten. Beide stimmen darin überein, dass ein so grosser tuberkulöser Abszess zur Entwicklung mehr als 4—5 Wochen braucht, dass demnach schon vor dem Unfall eine tuberkulöse Erkrankung des Knochens vorgelegen haben muss. Rinne hält eine wesentliche Verschlimmerung des Leidens durch den Unfall für sehr unwahrscheinlich und fährt fort: „Nach der Grösse des Abszesses am 16. 2. (also etwa 5 Wochen nach dem Fall) ist zu schliessen, dass derselbe bei der erfahrungsgemässen Langsamkeit der Entwicklungsdauer solcher Prozesse sicherlich zur Zeit des Unfalles ebenfalls schon eine ganz beträchtliche Grösse hatte, ohne dass der Patient es wusste; und zweitens ist zu bemerken, dass die Tendenz zum Wachstum und zur Verschlimmerung eben in der Natur solcher tuberkulösen Prozesse liegt.“ Kraus dagegen urteilt folgendermassen: „Was die Frage betrifft, ob das Leiden wesentlich verschlimmert worden sei durch den Unfall, so ist bei der Bedeutung selbst geringfügiger Traumen für die Entstehung der Knochentuberkulose einerseits und andererseits bei der Überlegung, dass bei latenter oder ruhender Lungentuberkulose es erfahrungsgemäss festgelegt ist, dass durch irgend welche Ursache bedingte Lungenblutung zu schneller Ausbreitung des Prozesses führt, die Annahme sicherlich gerechtfertigt, dass bei einem etwa bestehenden tuberkulösen Knochenprozess es durch die Erschütterung, den Schlag gegen das Gesäss, wie bei dem verstorbenen Sch., zu einer rapiden Ausdehnung der Entzündung, die vielleicht ohne Trauma lange chronisch schleichend verlaufen wäre, gekommen sein kann, da durch solchen Fall es leicht zu Blutungen in dem etwa kranken Gewebe, und durch diese dann zu schneller Ausdehnung des Prozesses kommen kann. Ich halte es daher für möglich, und sogar auch wahrscheinlich, dass das Leiden des Sch. durch den Unfall vom 10. 1. 05 wesentlich verschlimmert worden ist.“

Das Rekursgericht schloss sich der Auffassung von Kraus an, und sah deshalb den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Leiden des Sch. und seinem Unfall für ausreichend erwiesen an.

Fall IV (nach: Sammlung ärztlicher Obergutachten, Bd. II pag. 125).

Der gesunde und kräftige 26jährige Knecht K. erlitt am 25. 7. 06 einen Unfall, indem er von einem Ochsen eine 2 Meter hohe Wegböschung hinabgestossen und von dem Tiere auf die

rechte Hüfte getreten wurde. Gleich nach dem Unfall hatte er geringe Schmerzen, die nur wenige Minuten anhielten. Nach etwa einem Monat traten heftigere Schmerzen auf, die ihn Mitte September 06 zwangen, die Arbeit einzustellen. Im November 07 kam K. in die Bonner Klinik, „wo eine Knochentuberkulose im Bereiche der unteren Lendenwirbel mit typischen, doppelseitigen Senkungseiterungen festgestellt, und die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhange zwischen Unfall und Erkrankung verneint wurde". Ber.-Gen. und Sch.-G. lehnten daraufhin eine Entschädigung ab; dagegen legte der Vater des am 20. 4. 08 an tuberkulöser Meningitis verstorbenen K. beim RVA. Berufung ein. Das RVA. forderte ein Obergutachten von Garré ein. Aus diesem Gutachten möchte ich folgende, für unser Thema besonders interessante Stellen hervorheben: „K. war bis zum Tage des Unfalles vollkommen gesund und arbeitsfähig. Hätte die Wirbelerkrankung schon zur Zeit des Unfalles unbemerkt bestanden, so wäre durch die Verletzung lediglich eine Verschlimmerung des Zustandes eingetreten; dann hätten sich aber höchstwahrscheinlich auch eher die schweren Erscheinungen der Senkungseiterungen eingestellt." — „Die ersten Beschwerden sind bei K. 7 Wochen nach dem Unfall aufgetreten, sie wurden aber erst 11 Wochen nach dem Unfalle so, dass K. sich in ärztliche Behandlung begab." Dr. J. konnte im Oktober 06 noch nicht die genaue Diagnose stellen. Erst fast ein Jahr nach dem Unfalle vermutete Dr. R. eine tuberkulöse Erkrankung, die er aber fälschlicherweise auf das rechte Hüftgelenk bezog. Die genaue Diagnose wurde erst im November 1907, also 16 Monate nach dem Unfalle, gestellt. Garré kommt zu dem Schlusse, dass „ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Erkrankung angenommen werden muss". Auf Grund dieses Obergutachtens, das dem RVA. völlig überzeugend erschienen ist, hat dieses als Rekursinstanz die den Anspruch des Klägers bezw. seiner Erben abweisende Vorentscheidung aufgehoben und den Erben die Rente zuerkannt.

Die folgenden beiden Entscheidungen betreffen Extremitätenknochentuberkulosen.

Fall V (nach: Sammlung ärztlicher Obergutachten, Bd. I pag. 438).

Der 18jährige Former Sch. wurde in der Heidelberger Klinik wegen Tuberkulose des linken Handgelenkes vom 26. 1. bis 23. 11. 02 behandelt. Wiederholte Untersuchungen ergaben, dass Sch. ausser einer, von dem kranken Handgelenk infizierten, geschwollenen

linksseitigen Kubitaldrüse keinerlei Zeichen einer sonstigen alten oder frischen Tuberkulose darbot. Am 10. 11. 02 musste die linke Hand amputiert werden, da es immer wieder zu neuen Eiterherden kam. Erst jetzt behauptete Sch., das Leiden sei infolge von Heben schwerer Formkästen entstanden und verlangte Unfallrente. Ber.-Gen. und Sch.-G. lehnten den Anspruch ab mit der Begründung, es handele sich, falls überhaupt das Heben der Formkästen für die Entstehung des Leidens in Betracht käme, um eine Gewerbekrankheit, nicht um einen Unfall. Das nun angerufene RVA. forderte ein Obergutachten von Czerni ein, das ca. 1½ Jahr nach der Amputation der linken Hand erstattet wurde. Auch jetzt war Sch. völlig frei von Tuberkulose gefunden worden. Aus diesem Gutachten sind folgende Stellen von allgemeinerem Interesse: „Wir halten es für durchaus möglich, dass eine solche Arbeit zu Zerrung der Gelenkbänder, zu einem anfangs leichten Erguss ins Handgelenk, schliesslich zu Entzündung desselben führt, und dass sich bei einem Individuum, das sonst zu Tuberkulose veranlagt ist (die Mutter des Klägers leidet seit Jahren an skrophulös-tuberkulösen Drüsen), in einem kranken, wenig widerstandsfähigen Gelenke die Tuberkulose lokalisiert. Wiederholte kleinere Verletzungen können diese Disposition unserer Ansicht nach ebensogut schaffen, wie ein einmaliges, stärkeres Trauma.“ — „Wir müssen uns also dahin aussprechen, dass die tuberkulöse Erkrankung der Hand, die zum Verluste derselben führte, nicht auf einen bestimmten Unfall zu beziehen ist, dass wir dieselbe aber auch nicht als sog. Gewerbekrankheit ansehen können. Unsere Ansicht geht dahin, dass die fortgesetzten kleineren Traumen während der schweren Arbeit an den Formkästen zu Läsionen (Zerrungen, Erguss) des Handgelenks führten, und dass sich hier am Orte geringeren Widerstandes die Tuberkulose lokalisierte.“

Nach diesem für massgebend erachteten Obergutachten hat der erkennende Senat den Nachweis vermisst, dass das Leiden des Klägers, das zur Amputation seiner linken Hand geführt hat, auf einen Unfall, d. h. ein einzelnes, zeitlich bestimmtes, in einen verhältnismässig kurzen Zeitraum eingeschlossenes Ereignis ursächlich zurückzuführen sei, und hat die Ansprüche des Klägers demgemäss zurückgewiesen.

Fall VI (nach: Sammlung ärztlicher Obergutachten, Bd. I pag. 101).

Der Arbeiter H. (Alter nicht angegeben) erlitt im Februar 1895 dadurch einen Unfall, dass eine Staffel Eis auf ihn fiel, und H. auf die Knie stürzte. In der Folge hatte er einige Tage

Schmerzen im linken Kniegelenk, die erst wieder schwanden; dann aber schwoll das Gelenk allmählich an und wurde schmerzhaft, so dass er sich im Juni 1895 in ärztliche Behandlung begeben musste. Es wurde eine Tuberkulose des Gelenkes mit Eiterbildung festgestellt, die zu 2 chirurgischen Eingriffen nötigte. Nach der zweiten Operation trat eine schwere Blutung aus der Art. poplitea ein, die die Amputation in der Mitte des Oberschenkels notwendig machte (31. 1. 96). Am 1. Januar 1897 starb Patient an tuberkulöser Meningitis. Der Zusammenhang der Kniegelenkstuberkulose mit dem Unfall wurde von verschiedenen Begutachtern bejaht resp. verneint, so dass schliesslich Renvers vom RVA. zu einem Obergutachten aufgefordert wurde. Aus diesem Gutachten ist besonders folgendes hervorzuheben: „Es liegt im Wesen der tuberkulösen Prozesse und ist durch die langsam verlaufende Vermehrung der Tuberkelbazillen und den anfangs geringen Reiz, den dieselben auf die Gewebe ausüben, bedingt, dass vom Beginn der Infektion bis zum Bemerkbarwerden des tuberkulösen Prozesses nicht nur Wochen, sondern Monate, ja in einzelnen Fällen Jahre vergehen können. Viele tuberkulöse Prozesse bleiben ein ganzes Leben hindurch ohne Symptome und werden gelegentlich der Obduktion entdeckt. Was in dem gefässreichen Lungengewebe möglich, kann auch im Gewebe der Gelenkschleimhaut stattfinden und noch viel mehr in dem schwammigen Knochengewebe. Tatsächlich werden beginnende Gelenktuberkulosen, die bei geeigneter Behandlung verheilen, oft mit anderen, harmlosen Gelenkerkrankungen verwechselt und um so häufiger übersehen, als dieselben lange Zeit schmerzlos bleiben können. Eine leichte Gelenkschwellung, selbst mit Erguss in das Kniegelenk, kann Wochen und Monate bestehen, ohne den Patienten bei der Ausübung seiner Arbeit zu hindern.“ Renvers kommt zu dem Schlusse, dass die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen der Gelenktuberkulose und dem Unfall vom Februar 1895 mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei. Das RVA. sprach daraufhin den Klägern die Rente zu und verurteilte die Ber.-Gen. zur Zahlung.

Die folgenden Obergutachten und Rekursentscheidungen betreffen sämtlich die Frage nach dem Zusammenhange von Lungentuberkulose und einem behaupteten Unfall. Im wesentlichen lassen sich vier Gruppen von Unfällen, die schädigend auf die Lunge einwirkten und eine Lungentuberkulose zur Folge resp. auf eine bereits bestehende Lungen-

tuberkulose verschlimmernden Einfluss haben können, unterscheiden; nämlich erstens: Starke Erhöhung des intrathorakalen Druckes; zweitens: Erschütterung des Brustkorbes mit oder ohne grobe Verletzung des Lungengewebes infolge Anspiessung durch frakturierte Rippen oder perforierende Wunden; drittens: Einatmung schädlicher Stoffe (Staub, Gase); viertens: Entwickelung einer Lungentuberkulose infolge Schwächung des Körpers durch einen Unfall, der die Lunge nicht direkt traf, z. B. langes Krankenlager infolge eines Beinbruches usw.

Am häufigsten handelt es sich um Fälle der ersten Gruppe, Erhöhung des intrathorakalen Druckes durch starke Anstrengung der Bauchpresse beim Heben schwerer Gegenstände.

Als Beispiel hierfür führe ich folgenden Fall an:

Fall VII (Mediz. Klinik 1909 Nr. 4).

Der 35 Jahre alte Bohrer G. E. hatte am 29. 4. 05 ca. 60 kg schwere eiserne Unterschlitten einer Fräsmaschine zu prüfen und dann etwa ¾ m hoch auf eine Unterlage zu heben, eine Arbeit, die nach dem Urteilstenor der RVA. „eine über das Mass der gewöhnlichen Betriebstätigkeit hinausgehende körperliche Anstrengung erfordert". Dabei trat bei E. eine leichte Hämoptoe ein, die sich in den nächsten Tagen noch sehr häufig wiederholte. Es trat hohes Fieber ein; ärztlich wurde im Krankenhause am 5. 5. 05, also am 7. Tage nach dem Unfall, eine schwere Tuberkulose beider Lungen und massenhaftes Auftreten von Tuberkelbazillen im Auswurf festgestellt. Am 27. Mai 1905 erfolgte der Tod an Lungentuberkulose. Während die behandelnden Ärzte mit der Ber.-Gen. und dem Sch.-G. annahmen, dass die Lungenblutung und der Tod an Lungentuberkulose die Folge des vorgeschrittenen Lungenleidens gewesen sei, und der mit dem Heben der Eisenteile verbundenen Anstrengung keinen Einfluss auf die Weiterentwicklung der Erkrankung zuschrieben, kam das RVA. zu einer gegenteiligen Auffassung. Aus der Begründung des Urteils führe ich folgende Ausführungen an: „Das Rekursgericht nimmt an, dass E. beim Heben eines der schweren Unterschlitten in Verbindung mit dem dabei erforderlichen Bücken sich eine körperliche Schädigung zugezogen hat und somit der von den Klägern behauptete Betriebsunfall vom 29. 4. 05 bewiesen sei." — „Bei E. ist — nach den An-

gaben seiner Ehefrau — vor dem Unfall nie etwas von einer Lungenkrankheit bemerkt worden. Er ist nur einmal — im Oktober und November 1904 — an Bronchialkatarrh behandelt worden und nach der Auskunft der Firma mit Ausnahme weniger Tage im Oktober 1899 niemals krank gemeldet gewesen. Aus diesem Umstande hat das Rekursgericht die Überzeugung gewonnen, dass das bei E. allerdings schon vor dem Unfall bestehende Lungenleiden von dem Betriebsunfall vom 29. 4. ausgelöst ist, aus einem latenten zu einem durch Blutung manifesten gemacht und hierdurch so wesentlich verschlimmert wurde, dass der Tod des E. nach kurzer Zeit herbeigeführt worden ist. Der Anspruch der Kläger ist daher begründet und die Beklagte verpflichtet, ihnen die gesetzliche Hinterbliebenenrente zu gewähren."

Andere Fälle der ersten Gruppe, die grösstenteils vom Rekursgericht zu gunsten der Verletzten resp. der Hinterbliebenen entschieden wurden, erwähne ich nur kurz, da sie im wesentlichen stets das gleiche Bild bieten. Bei anscheinend gesunden oder nur leicht kranken, jedenfalls zur Zeit des Unfalles arbeitsfähigen Männern, tritt bei starken, und, was stets gefordert wird, über das Betriebsübliche hinausgehenden Anstrengungen eine sich meist durch sofort oder bald nach dem Unfall auftretende Blutung manifestierende Lungentuberkulose auf, die die Arbeitsfähigkeit aufhebt oder doch stark beeinträchtigt. Aus einer Rekursentscheidung, abgedruckt im „Kompass" 1908, Nr. 8, führe ich folgende Stelle als für die Stellung des erkennenden Senates grundsätzlich wichtig an:

„Es ist der Beklagten darin beizutreten, dass gerade bei tuberkulösen Lungenerkrankungen die ursächliche Bedeutung eines Unfalles für dieses Leiden nur dann anerkannt werden kann, wenn durch eine an Gewissheit grenzende Wahrscheinlichkeit dargetan ist, dass der Unfall von wesentlichem Einflusse für den Ausbruch oder die Entwicklung des Leidens gewesen ist, derart, dass ohne den Unfall der Verlauf der Krankheit sich wahrscheinlich wesentlich anders gestaltet hätte. Diesen strengen Nachweis einer ursächlichen Beziehung zwischen Unfall und Lungentuberkulose zu fordern, ist deshalb gerechtfertigt, weil die Lungentuberkulose sich erfahrungsgemäss häufig ohne jede nachweisbare äussere Ursache entwickelt und auch dann, wenn das Leiden erst nach

dem Unfall auftritt, stets mit der Möglichkeit eines bloss zufälligen zeitlichen Zusammentreffens zu rechnen ist."

Aus einem Gutachten von Fürbringer vom 30. 6. 97 (Sammlung ärztlicher Obergutachten Bd. I, 90), zitiere ich, als für die Beurteilung traumatischer Lungenblutungen und ihren Beziehungen zur Lungentuberkulose wichtig, folgende allgemein gehaltenen Sätze: „Gesunde Lungen antworten nur auf schwere, mit Quetschung oder hochgradiger Zerrung einhergehende Traumen mit Blutungen, während für erkrankte, zumal tuberkulöse Lungen, die Erfahrung sichergestellt hat, dass schon eine ungewöhnliche, zumal mit starker Inanspruchnahme der Bauchpresse einhergehende Muskelanstrengung zur Auslösung einer Blutung auf dem Wege gesteigerten Blutdrucks im Brustraum genügt." Ferner: „Wenn auch der dem Trauma auf dem Fusse folgende Bluthusten die Regel darstellt, so zählen wir doch heutzutage der Fälle, in denen den verschiedensten Traumen — Fall auf, Stoss vor die Brust, plötzliche mehr oder weniger allgemeine Muskelanstrengung — der blutige Auswurf erst am nächsten, ja selbst am dritten Tage folgte, und in denen selbst der Skeptiker den Zusammenhang nicht zu beanstanden vermochte, eine grössere Reihe; jedenfalls so viele, dass wir von einer durch die Erfahrung gefestigten Tatsache sprechen können, und für den praktischen Zweck unserer Frage nicht nötig haben, auf Erklärungstheorien zu rekurrieren." Und weiter: „Eine geringfügige Gewebsverletzung ist an sich für den Austritt von Blut in nennenswerten Mengen ungenügend, vermag aber gleichwohl den Ausgangspunkt für stärkere Zerstörungen, beziehungsweise Zusammenhangstrennungen der Gefässwand zu bilden, die ihrerseits eine stärkere Blutung und hiermit den Bluthusten bedingen. Bereiten sich doch auch nicht selten bei Lungenkranken ohne jeden ersichtlichen Anlass die Blutungen nur ganz allmählich vor, derart, dass zunächst der Auswurf nur minimale Blutspuren aufweist, bis am nächsten oder übernächsten Tage

eine kopiöse Lungenblutung überrascht. Das ist eben dann die Wirkung eines intensiver angefachten krankhaften Zerstörungsprozesses, dessen Inkrafttreten sehr wohl auch als Folge der Überanstrengung sich darstellen kann."

Im nächsten Falle (Medizin. Klinik 1910, 32) handelt es sich um die Entstehung einer Hamoptoe infolge Hebens eines schweren Steintroges mit anschliessenden leichten Erscheinungen von Spitzentuberkulose, die eine Beschränkung der Arbeitsfähigkeit verursachte. Es wurde eine Teilrente bewilligt, nach 2 Jahren aber auf Grund eines Obergutachtens von Schultze und Stursberg-Bonn vom RVA. aufgehoben. Aus dem Gutachten sind folgende Sätze hervorzuheben, die sich mit der Bewertung einer zeitlichen Differenz zwischen Unfall und Lugenblutung beschäftigen:

„Wenn der Vorgang sich in der von T. angegebenen Weise abgespielt hat, so halten wir einen ursächlichen Zusammenhang der Blutung mit diesem Vorgang für durchaus wahrscheinlich, wenn wir auch nicht in Abrede stellen können, dass möglicherweise auch ohne eine äussere Einwirkung die Lungenblutung etwa zu gleicher Zeit eingetreten wäre. Die Anschauung von Herrn Dr. B., dass die Blutung nur dann als Unfallfolge anerkannt werden könne, wenn sie unmittelbar nach demselben eingetreten sei, ist unseres Erachtens nicht zutreffend; denn es ist sehr wohl möglich, dass bei der Anstrengung nur ein Einreissen eines Gefässes stattfindet, und dass dann erst allmählich der von innen wirkende Druck den Rest der Gefässwand vorwölbt und schliesslich zum Zerreissen bringt. Ein derartiger Vorgang kann sehr wohl eine Reihe von Stunden in Anspruch nehmen."

Einen fünften hierher gehörigen Fall — Gutachten von Fichtner, betreffend eine latente Tuberkulose, die durch eine Lungenblutung nach Heben eines 2 Zentner schweren Basaltsteines manifest wurde, finde ich in der Med. Klinik 1907, Nr. 5, abgedruckt, der kein besonderes Interesse bietet.

Wir kommen jetzt zur zweiten Gruppe von posttraumatischer Lungentuberkulose, bei denen das Trauma in einer schweren Erschütterung des Brustkorbes mit oder ohne grobe

Verletzung des Lungengewebes besteht. Als Beispiel diene folgender Fall:

Fall VIII (Sammlung ärztlicher Obergutachten, Bd. I pag. 170).

Der vor dem Unfall körperlich gesunde Schmied S., 72 Jahre alt, stürzte am 6. 7. 96 rücklings kopfüber von einem beladenen Heuwagen, und erlitt eine Kontusion der Haut und Muskulatur des Rückens und des Nackens neben einer schweren Erschütterung des ganzen Körpers. Es entwickelte sich im Anschluss an den Unfall eine Lungentuberkulose, der der S. am 15. 2. 98 erlag. Die Ber.-Gen. lehnte die Zahlung einer Hinterbliebenenrente ab, da sie den Zusammenhang zwischen Unfall und Tod nicht anerkannte, doch wurde der Berufung der Witwe gegen den ablehnenden Bescheid von der Landesversicherungsanstalt in München stattgegeben und die Ber.-Gen. zur Zahlung der Witwenrente verurteilt, und zwar auf Grund eines Gutachtens von Grashey, der unter anderem folgendes ausführte: „Ob es hierbei (d. h. durch den Sturz) zu einer Zerreissung von Blutgefässen kam, ist nicht festgestellt, ist aber auch nicht ausschlaggebend; die Erschütterung des Lungengewebes genügt, dasselbe für eine pneumonische oder tuberkulöse Infektion zu disponieren; mit anderen Worten: der erlittene Vorfall war derart, dass S. infolge der Erschütterung der Lunge, also in direkter Folge, an Lungentuberkulose erkranken konnte.“ Ferner: „Der Umstand, dass zwischen dem Unfall und der eklatanten tuberkulösen Erkrankung ein relativ grosser Zeitraum liegt, beweist nicht, dass die tuberkulöse Infektion nicht gleich nach dem Unfall eintrat; denn ein vorher gesunder Organismus fällt bei tuberkulöser Infektion erfahrungsgemäss langsam und allmählich und anfangs unmerklich dem tückischen Feinde anheim. Diese langsame Entwickelung der Tuberkulose bei S. beweist andererseits aber auch, dass die etwaige Annahme, er könnte schon vor dem Unfall einen tuberkulösen Herd im Lungengewebe gehabt haben, der durch den Unfall zu weiterer Ausbreitung gelangte, nicht zulässig ist; denn in diesem Falle wäre es zu einer rascheren und stürmischeren Entwicklung der tuberkulösen Erkrankung gekommen.

Fall IX. Einen anderen derartigen Fall finden wir veröffentlicht in der „Med. Klinik“ 1909 Nr. 7.

Ein 21jähriger, voll arbeitsfähiger Dreher bekommt am 30. 8. 06 beim Auflegen eines Treibriemens von der Riemenstange einen Stoss gegen die Brust. Er arbeitet erst weiter, bekommt aber nach

ca. ¾ Stunden eine Lungenblutung von ca. ¼ Liter Blut, die sich am nächsten Tage wiederholt. Eine Verletzung der Knochen oder äusseren Weichteile war am Brustkorbe nicht festzustellen, wohl aber ein Katarrh der linken Lungenspitze. Ber.-Gen. und Sch.-G. lehnten eine Rente ab mit dem Hinweis auf das Gutachten Zanders, das im wesentlichen den Zusammenhang zwischen Unfall und Lungenblutung deshalb leugnete, weil der Stoss zu geringfügig gewesen sei, und die Blutung erst ca. ¾ Stunden später aufgetreten sei. Sie sei die auch sonst aufgetretene Folge des Lungenleidens gewesen. Das RVA. dagegen verurteilte die Ber.-Gen. zur Zahlung, indem es im Urteil ausführte, der Stoss gegen die Brust könne nach der Lage des Falles doch nicht so unbedeutend gewesen sein; auch spräche der Umstand, dass die Lungenblutung erst ¾ Stunden nach dem Unfall aufgetreten sei, durchaus nicht gegen den kausalen Zusammenhang, indem es weiter auf die oben von mir zitierten Ausführungen Fürbringers hinwies (pag. 27).

Zu einem ablehnenden Bescheid kam das Rekursgericht im folgenden Falle (Kompass - Entscheidungen 1907, pag. 171).

Fall X. Es handelt sich um einen Waldarbeiter B. (Alter nicht angegeben), der sich durch einen Sturz von einer Leiter am 18. 3. 04 eine Luxation des linken Oberarmes zuzog. Nach 5 Wochen war er wieder arbeitsfähig, erhielt aber eine 15 %ige Rente lediglich wegen geringer Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit der linken Schulter. Am 1. 5. 05 musste er wegen eines tuberkulösen Lungenleidens die Arbeit aufgeben und starb am 12. 6. 06 an Lungenschwindsucht. Die Hinterbliebenen hielten die Erkrankung und den Tod für eine Folge des Unfalles vom 18. 3. 04 und verlangten die Hinterbliebenenrente, wurden jedoch von Ber.-Gen. und Schiedsgericht abgewiesen. Das nun von den Hinterbliebenen angerufene RVA. holte ein Obergutachten von Lichtheim in Königsberg ein, der den Zusammenhang zwischen Unfall und Lungentuberkulose bejahte, obwohl die Erkrankung sich erst in der rechten Lungenspitze lokalisierte, während der Unfall die linke Seite betroffen hatte. Er führte aus, dass B. tuberkulös belastet sei, und die tuberkulöse Veranlagung die Entstehung einer traumatischen Tuberkulose begünstige. Es seien zwar bei der nach dem Unfall vorgenommenen Durchleuchtung der Brust keine Anzeichen eines tuberkulösen Leidens gefunden worden, er halte es aber doch für wahrscheinlich, dass latente Herde in der

Lunge vorhanden waren, die durch das Trauma mobilisiert allmählich zur tödlichen Lungentuberkulose geführt hätten. Er schliesst: „Ich stehe also nicht an, mich dahin zu äussern, dass der Unfall mit grosser Wahrscheinlichkeit als die Ursache des Todes des B. anzusehen ist.“ Trotzdem wies das RVA. den Anspruch der Hinterbliebenen zurück. Es führte in dem Urteil unter anderm aus: „Der Obergutachter beschränkt sich im wesentlichen darauf, darzulegen, dass im vorliegenden Falle keine Umstände ersichtlich seien, die mit zwingender Notwendigkeit gegen jenen Zusammenhang sprächen. Daraus folgt aber nur, dass dieser nicht mit Bestimmtheit zu verneinen ist. Das reicht jedoch nicht aus zur Anerkennung der Entschädigungspflicht der Beklagten. Dazu bedarf es vielmehr des Nachweises bestimmter Gründe, die ausschlaggebend für die Bejahung des Zusammenhanges sprechen. Hierfür genügt aber keinesfalls die Erwägung des Gutachters, dass erfahrungsgemäss äussere Gewalteinwirkungen eine Lungentuberkulose herbeiführen oder doch in ihrer Entwicklung beschleunigen können, und dass daher, weil im vorliegenden Falle ein Unfall stattgefunden habe und erst nach diesem die Erkrankung hervorgetreten sei, auch hier ‚mit hoher Wahrscheinlichkeit‘ ein ursächlicher Zusammenhang des Leidens mit dem Unfall angenommen werden müsse.“ Die nun folgenden Sätze des Urteils habe ich bereits in anderem Zusammenhange angeführt und sind dort zu vergleichen (pag. 16 und 17).

Ein weiterer Fall ist der folgende (Kompass-Entscheidungen 1905, pag. 157).

Fall XI. Der 50jährige Tagelöhner H. erlitt am 13. 5. 02 bei einem Betriebsunfall eine Quetschung der linken Brustwand und einen Bruch der linken 10. Rippe. Die Verletzung hatte eine Rippenfell- und Lungenentzündung zur Folge. Am 30. 9. 02 fand der behandelnde Arzt als einzige Folge der überstandenen Krankheit eine Verwachsung der linken Lunge mit der Brustwand, welche Schmerzen und Kurzatmigkeit verursachte und die Erwerbsfähigkeit geringfügig herabsetzte. Im März 1903 waren alle Unfallfolgen geschwunden. Ende Dezember 1903, also über $^5/_4$ Jahre nach dem Unfall, erkrankte H. an der Lunge, und die Landesversicherungsanstalt Baden gewährte ihm Invalidenrente, meldete aber zugleich ihre Ersatzansprüche gemäss § 113 IVG. bei der Ber.-Gen. an. Ber.-Gen. und Sch.-G. lehnten die Gewährung einer Unfallrente ab, so dass sich das RVA. mit der Sache zu befassen hatte. Dieses zog ein Obergutachten von Bäumler-Freiburg

ein. In diesem kam er zu dem Schlusse, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit Unfall und Lungentuberkulose in kausaler Beziehung zu einander stehen. Als besonders wichtig zitiere ich aus diesem Obergutachten folgende Ausführungen: „Dass im vorliegenden Falle mit Wahrscheinlichkeit das Trauma einen verschlimmernden Einfluss auf eine vielleicht schon bestehende latente Lungentuberkulose gehabt hat, folgt daraus, dass die Beschränkung der Arbeitsfähigkeit, welche als Folge der im Anschluss an das Trauma eingetretenen Rippen- und Brustfellentzündung zurückblieb, ganz unverhältnismässig lange, bis 4½ Monate nach dem Unfall, andauerte. Eine gewöhnliche Rippenfell- und selbst Lungenentzündung wäre bis zu diesem Zeitpunkt ohne die Entwicklung von Tuberkulose wohl ausgeheilt gewesen. Ob die akute Erkrankung der Lunge im Dezember 1903 eine akute Lungenentzündung war oder nicht, vielmehr eine akute Verschlimmerung einer bis dahin noch nicht sehr ausgebreiteten Lungentuberkulose, lässt sich nicht mehr entscheiden.“ — „Gegen die Annahme, dass das Trauma den oben angegebenen Einfluss hatte, wird in den früheren Gutachten geltend gemacht: Erstens: dass die Lunge am 17. März und 18. Juni 1903 gesund befunden worden, und dass auch am 6. Oktober 1903 auf der Lunge nichts mehr nachweisbar gewesen sei, auch keine Lungen- und Brustfellentzündung; zweitens: dass die Lungentuberkulose nur auf der rechten Seite sich entwickelt habe, während das Trauma die linke Brustseite getroffen habe; drittens: dass der Zeitraum zwischen der einsetzenden Lungentuberkulose und dem Trauma zu gross sei. Der letzte Einwand fällt bei dem eminent chronischen Charakter der Lungentuberkulose am wenigsten ins Gewicht. Gegen den zweiten Einwand lässt sich geltend machen, dass die Verschlimmerung einer Lungentuberkulose auf der einen Seite nach einer Quetschung des Brustkorbes auf der anderen Seite schon öfter beobachtet ist. Im vorliegenden Falle kommt noch hinzu der Einfluss der Brustfellentzündung links unten und ihrer Folgezustände. Durch diese wurde die rechte Lunge zu etwas erhöhter Tätigkeit veranlasst, ein Moment, das für eine Ausbreitung der Tuberkulose gerade in diesem Lungenflügel wohl nicht bedeutungslos ist. Der schwerwiegendste Einwand dürfte wohl der an erster Stelle erhobene sein. Demgegenüber lehrt aber die ärztliche Erfahrung, dass eine nicht sehr ausgedehnte Lungentuberkulose ausserordentlich häufig übersehen wird. Fernerhin sind die Reste der links unten sicher stattgehabten Brustfellentzündung auch während der ganzen Zwischenzeit vorhanden gewesen.“ Diesem Obergutachten

schloss sich das RVA. durchaus an und erklärte den Rentenanspruch für begründet.

Fall XII (nach: Med. Klinik 1911 Nr. 21).

Einen schweren Kampf um eine Unfallrente musste in diesem Falle der gesetzliche Vertreter eines 12jährigen Knaben V. führen. Der Knabe war am 15. 8. 05 bei landwirtschaftlicher Arbeit von einem Pferde in die rechte Seite getreten worden. Es fand sich ein Bruch dreier Rippen in der Axillarlinie mit Anbohrung des Rippenfells und der Lunge, Bluthusten, Knisterrasseln auf beiden Lungen, Hautemphysem der rechten Seite. Es trat eine doppelseitige Lungenentzündung und in der Folge ein rechtsseitiges Empyem ein. Letzteres wurde nach Resektion zweier Rippen geheilt. In den nächsten Jahren war der Befund sehr schwankend, dementsprechend auch die Rente, die zwischen 10 und 50 % schwankte. Im Jahre 1909 wurde eine Tuberkulose beider Lungen festgestellt und auf Grund eines Obergutachtens von Ringst-M.-Gladbach vom Sch.-G. die Rente auf 50 % definitiv festgestellt. Aus diesem Gutachten interessiert folgender Passus: „Dass ein Unfall, und ist er auch noch so schwer, an sich keine Infektionskrankheit, wie die Tuberkulose sie darstellt, ohne weiteres hervorrufen kann, ist heutzutage eine allgemein gültige Auffassung. Das Trauma wirkt als auslösendes Moment in dem einen Falle, wo ein latenter Herd vorhanden, in dem andern Falle wird das durch den Unfall geschädigte und verletzte Lungengewebe zu einem günstigen Terrain für eine erfolgreiche Ansiedelung der Tuberkelbazillen.“ — „Die Stelle der Verletzung braucht dabei nicht notwendig Ausgangspunkt der Erkrankung zu sein, sie kann an einem mehr oder weniger erkrankten Punkte, ja auf der anderen Seite ihren Anfang nehmen. Auch ist in solchen Fällen der Nachweis der Continuität der Erscheinungen durchaus kein absolutes Postulat. Die Erkrankung kann Wochen und viele Monate und länger nach der Verletzung erst in die Erscheinung treten.“

Für die Gruppe 3, Entstehung von Lungentuberkulose nach Einatmen schädlicher Stoffe — Gase, Rauch — finde ich folgende Rekursentscheidung (Kompass-Entscheidungen 1905, pag. 90).

Fall XIII. Am 16. 4. 03 hat der Schneidemüller K., der schon vorher an manifester Lungentuberkulose erkrankt war, bei einem Brande des Betriebsgebäudes sehr viel Rauch eingeatmet. Am 29. 6. 03 starb er an käsiger Lungenentzündung. Die Hinter-

bliebenen erhoben Rentenansprüche, da sie den Tod mit der Einatmung des Rauches und der Erhitzung am 16. 4. 03 in Verbindung brachten. Ber.-Gen. und Sch.-G. lehnten Rentengewährung ab, da nach dem Gutachten dreier Ärzte „ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Einatmung des Rauches und dem neun Wochen später eingetretenen Tode des schon seit Jahren lungenleidenden K. zu verneinen sei.“ Das RVA. forderte ein Obergutachten von Fürbringer ein. Aus diesem Gutachten führe ich folgendes als besonders wichtig an: „Rauch, wie er sich bei Feuersbrünsten zu entwickeln pflegt, enthält neben — Kohlenoxyd und andern, die Bronchialschleimhaut heftig reizende Substanzen, wie namentlich Salpeter- und salpetrige Säure. Infolgedessen sind Personen, die viel Qualm einatmen müssen, — gefährdet, — eine entzündliche Affektion des Atmungsapparates davon zu tragen.“ Der Zustand des K. habe sich nun nach dem Unfall stark verschlechtert, während er vorher voll arbeitsfähig gewesen sei. Die Lungenentzündung, an der er starb, sei zweifellos eine käsige, tuberkulöse gewesen. Er fährt fort: „Jedenfalls muss anerkannt werden, dass ein heftiger und ausgebreiteter Reizzustand der Bronchialschleimhaut geeignet ist, eine vordem vorhanden gewesene Lungentuberkulose in stärkere Bewegung zu setzen und ihre Ausartung zur käsigen Lungenentzündung anzubahnen. Die Zeitverhältnisse würden dem gesetzmässen Verhalten nicht widersprechen.“ Das RVA. schloss sich den Ausführungen Fürbringers an und verurteilte die Ber.-Gen. zur Entschädigung der Kläger.

Erwähnen möchte ich hier noch ein sehr ausführliches Obergutachten, dem RVA. von Lewin erstattet, über die verschlimmernde Wirkung der Einatmung von Kohlenoxyd auf einen chronischen Bronchialkatarrh, der in der Folge eitrigen Charakter annahm und zum Tode führte. Sicherlich hätte sich hier auch unter gegebenen Umständen eine „traumatische Lungentuberkulose“ entwickeln können (Sammlung ärztlicher Obergutachten, Bd. II, pag. 86 ff.).

Wir kommen endlich zur vierten Gruppe, Entstehung einer Lungentuberkulose im indirekten Anschluss an ein Trauma durch allgemeine Schwächung des Körpers.

Fall XIV. (Kompass-Entscheidungen, 1909, pag. 161.)

Als Beispiel diene folgender Fall. Der damals 50 Jahre alte Ackerer H. erlitt am 23. 12. 1897 einen komplizierten Splitterbruch

des linken Unterschenkels und starb am 8. 11. 1906, also 9 Jahre später, an Lungentuberkulose, deren erste Erscheinungen Anfang 1904 festgestellt wurden, und die nach Behauptung der Hinterbliebenen sich infolge des langen Krankenlagers durch die Schwächung des ganzen Körpers und ein im Anschluss an den Unfall aufgetretenen Magen- und Darmkatarrh indirekt als Folge des Unfalls vom 23 12. 1897 entwickelt habe. Die Ber.-Gen. lehnt die Gewährung einer Hinterbliebenenrente ab, wurde aber vom Sch.-G. dazu verurteilt und legte Berufung vom RVA. ein. Dieses forderte ein Obergutachten von Schultze-Bonn ein, das am 24. 2. 09 erstattet wurde, und in dem es unter anderem hiess: „Da zwischen dem nachweisbaren Auftreten der ersten Erscheinungen des tödlichen Leidens und dem Unfall ein langer Zwischenraum liegt und da nichts dafür spricht, dass bei dem Unfall eine Lungenverletzung stattgefunden hat, so ist ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Unfall und tödlicher Erkrankung auszuschliessen. Für die Frage, ob ein mittelbarer Zusammenhang angenommen werden kann, ist das — Verhalten des Allgemeinzustandes des H. ausschlaggebend. Wird anerkannt, dass er dauernd in erheblichem Masse beeinträchtigt blieb, so kann diese Störung sehr wohl für die Entstehung der Tuberkulose entscheidend gewesen sein, zumal eine gewisse Disposition bei H. recht wohl bestanden haben kann. Lässt sich dagegen die durch den Akteninhalt nicht widerlegte Annahme, H. habe sich im Jahre 1902 und 1903 wieder in gutem Allgemeinzustande befunden, etwa durch Zeugenvernehmungen wahrscheinlich machen, so ist unseres Erachtens ein mittelbarer Zusammenhang der tödlichen Erkrankung mit dem Unfalle vom 23. 12. 97 unwahrscheinlich.“ Das Rekursgericht sprach sich auf Grund dieses Gutachtens für den Zusammenhang von Unfall und Lungentuberkulose aus, indem es unter anderm ausführte: „Das Gutachten der medizinischen Universitätsklinik in Bonn vom 24. 2. 09, welchem sich anzuschliessen das RVA. kein Bedenken getragen hat, kommt nach eingehender Erörterung und Würdigung des Falles zu dem Ergebnisse, dass die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges anzuerkennen und dass eine hinreichende Wahrscheinlichkeit desselben zuzugeben ist, wenn anerkannt wird, dass seit dem Unfalle der Allgemeinzustand des H. dauernd erheblich beeinträchtigt geblieben ist. Letzteres aber war auf Grund der weiter erfolgten Beweisaufnahme anzunehmen.“

Während in diesem Falle das RVA. zu gunsten des Verletzten trotz der sicher nicht sehr grossen Wahrscheinlich-

keit des Zusammenhanges zwischen Unfall und Lungentuberkulose entschied, lehnt sie im folgenden Falle die Ansprüche der Hinterbliebenen auf Rente ab.

Fall XV. (nach Med. Klinik 1909, Nr. 17). Die dem RVA. erstatteten Gutachten sind hier den Akten nicht beigefügt, daher nicht erhältlich gewesen. Das entscheidende Urteil des RVA. besagt folgendes u. a.: „Das RVA. hat sich nicht davon zu überzeugen vermocht, dass der am 2. 4. 04 erfolgte Tod des Schmiedes D. ursächlich auf den geringfügigen Unfall vom 22. 2. 04 zurückzuführen ist. Der Unfall hat lediglich in einer Quetschung des rechten Fusses bestanden, die dadurch bewirkt wurde, dass dem D. ein Gesenk auf den Fuss fiel. Der Arzt, Dr. F., der die Verletzung für eine unbedeutende hielt, verordnete Umschläge mit essigsaurer Tonerde, womit die Behandlung ihr Ende erreicht hatte. Sieben Tage später, am 29. 2. 04, wurde der genannte Arzt in die Wohnung des D. gerufen, wo er feststellte, dass D. bettlägerig war und an einer Infiltration der r. Lungenspitze mit Begleiterscheinungen litt. — Am 2. 4. 04 ist dann der Verletzte gestorben, und zwar, worüber alle Ärzte einig sind, an Lungentuberkulose. Die Ärzte Dr. F. und Dr. Fa. nehmen an, dass der Tod des D. insofern mit der Unfallverletzung mittelbar zusammenhängt, als die Verletzung den D. zur Bettruhe und zum Aufenthalt in der schlechten Stubenluft gezwungen und ihm andrerseits den gewohnten Alkoholgenuss entzogen habe, und dass dadurch der tödliche Ausgang des Lungenleidens wesentlich beeinflusst worden sei. Prof. Fü. dagegen führt in seinem Gutachten aus, dass eine Einwirkung des Unfalls auf die Entstehung oder den Verlauf des Lungenleidens nicht wahrscheinlich sei, dass es sich vielmehr im vorliegenden Falle um eine zufällige zeitliche Aufeinanderfolge handle. Das RVA. ist dem eingehend und überzeugend begründeten Gutachten gefolgt und hat daher den ursächlichen Zusammenhang des Todes des Schmiedes D. mit dem Unfall vom 22. 2. 04 verneint.

Eine grössere Anzahl von Rekursentscheidungen über Streitfälle bei posttraumatischer Tuberkulose sind mir in der Literatur nicht zugänglich gewesen, doch glaube ich, dass in den hier mitgeteilten Obergutachten und Rekursentscheidungen ein ausreichendes Bild von allen den Punkten gegeben wird, die für die Beurteilung konkreter Fälle zur Entscheidung der Frage nach dem behaupteten kausalen Verhältnis

einer Tuberkulose zu einem vorhergegangenen Unfall massgebend sind. Man wird sich beim Studium der Rekursentscheidungen dem Eindruck nicht entziehen können, dass das RVA. im allgemeinen die Grenzen der traumatischen Tuberkulose recht weit zieht und häufig auch in recht zweifelhaften Fällen noch zu gunsten des Erkrankten entscheidet, wo Ber.-Gen. und Sch.-G. alle Ansprüche ablehnten. Eine Forderung ergibt sich aus dem Studium der oben angeführten Streitfälle jedenfalls: Es wäre dringend zu wünschen, dass bei jedem Unfallverletzten mehr als bisher möglichst frühzeitig nach dem Unfall eine genaue Untersuchung des ganzen Körpers vorgenommen würde, besonders auch der Lungen, um ein möglichst genaues Bild vom Zustande des Verletzten zur Zeit des Unfalles zu gewinnen. Es wäre dann bedeutend leichter, als es jetzt noch häufig ist, zu beurteilen, ob Leiden, die nach dem Unfalle auftreten, tatsächlich in kausaler Beziehung zu diesem stehen. Häufig muss, da der Gesundheitszustand des Verletzten zur Zeit des Unfalles nicht genügend bekannt war, ein „non liquet“ in der Frage nach dem Zusammenhang von Krankheit und Unfall ausgesprochen werden, und mutatis mutandis nach dem Grundsatze „in dubio pro reo“ entschieden werden.

Bei der Beurteilung des Zusammenhanges von Trauma und Tuberkulose wird man in Zukunft ferner der neueren Anschauung über das Wesen der Tuberkulose als einer primären Bazillämie Rechnung tragen müssen. Der Begriff der primären Bazillämie dürfte jedenfalls an Stelle des etwas nebelhaften Begriffes der „Disposition“ gesetzt werden können und so oft zur Aufhellung unklarer Beziehungen zwischen Trauma und Tuberkulose führen helfen.

Zum Schlusse möchte ich die allgemein gültigen Ausführungen des Senatsvorsitzenden im RVA., Geheimen Regierungsrates Dr. Bassenge anführen, die ich in einem Vortrage finde, den dieser in der Sitzung des Ausschusses des

deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose am 9. Juni 1911 gehalten hat:

„Neben die vorbeugende Tätigkeit auf dem Gebiete der Unfallverhütung treten die Aufgaben, die sich im Einzelfall ergeben, wenn mit der Begründung, dass durch einen Betriebsunfall eine tuberkulöse Erkrankung verursacht sei, Ansprüche erhoben werden oder in Aussicht stehen. Werden die Massnahmen bei der Unfallverhütung lediglich durch die Rücksichtnahme auf Zweckmässigkeit und Nützlichkeit bestimmt, so ist hier der durchschlagende Gedanke, dass es sich um Verwirklichung und Durchführung eines Rechtsanspruches handelt. Dieser Gedanke darf weder in der Vorbereitung der Entscheidung, noch von dem ärztlichen Sachverständigen, noch von den zur richterlichen Prüfung berufenen Instanzen ausser acht gelassen werden. Es ist nicht eine Beihilfe, eine Unterstützung oder eine Wohltat, die gefordert wird, sondern es handelt sich um einen Rechtsanspruch auf Gewährung einer bestimmten Entschädigung, der bei dem Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen unter allen Umständen anzuerkennen, bei ihrem Fehlen aber abzulehnen ist. Dieses Recht muss in seinen Grundlagen echt, wahr und lauter sein. Der Nutzen, der dem Einzelnen vielleicht dadurch erwächst, dass man an Stelle objektiver Erwägungen dem Gefühle persönlichen Mitleids oder Wohlwollens für den Erkrankten zu weiten Raum gibt, gleicht die Schäden nicht aus, welche durch eine derartige Behandlung der Sache der Ethik des Rechts im Volksleben geschlagen werden. Dies wird auch der ärztliche Sachverständige zu bedenken haben, der durch die persönliche Behandlung und Untersuchung des Erkrankten vielleicht in noch höherem Masse als der Richter der Versuchung ausgesetzt wird, aus Gründen subjektiver Natur die rein sachlichen und durch die bisherigen wissenschaftlichen Forschungen bestätigten Erwägungen zurücktreten zu lasen.“

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Steyrer auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank für die Anregung zu dem Thema und die freundliche Übernahme des Referates auszusprechen.

Literatur.*)

1. Thiem, Die Beziehungen von Unfällen zu Krebs und Tuberkulose, Jahreskurse für ärztl. Fortbildung, 1911, XII.
2. Petrow, a) Gelenktuberkulose und Trauma. Centralblatt f. Chir. 1904; b) Störungen der Zirkulation und Ernährung im Zusammenhang mit der Frage von der Lokalisation der Tuberkulose in Knochen und Gelenken. Centralbl. f. Chir. 1904.
3. Rosenberger, Centralbl. f. Chirurgie Bd. 50.
4. C. Fränkel, Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung, 1911, X.
5. Mammen, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blut. I.-D. Giessen, 1911.
6. Teiji Kurashige, Über das Vorkommen der Tuberkelbazillen im strömenden Blute der Tuberkulösen, Zeitschr. f. Tuberkulose, XVII. 4.
7. Rumpf, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blutstrom. Münch. med. Wochenschr. 1912, 36.
8. Kennerknecht, Klara, Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. XVIII. 2.
9. Rabinowitsch u. Jessen, Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 1116.
10. Sturm, Tuberkelbazillen im Blute von Tuberkulösen. Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. XXI. 2.
11. Liebermeister, Virch. Archiv, Bd. 197, S. 332 und Med. Klinik, 1912, 25.
12. Teiji Kurashige, Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. XVIII. 5.
13. Entscheidungen des RVA. u. der Landes-Versicherungsämter in Unfallversicherungsstreitigkeiten, herausgegeb. vom Vorstand der Knappschaftsberufsgenossenschaft, Band XXI. pag. 172.

*) Die Autoren und Fundstellen der benutzten Obergutachten sind im Texte angegeben.

14. Stern, Über die traumatische Entstehung innerer Krankheiten.
15. Renvers, Sammlung ärztlicher Obergutachten, Band I. pag. 101.
16. Garré, Sammlung ärztlicher Obergutachten, Bd. II, pag. 125.
17. Hanf, Über die Bedeutung des Traumas in der Ätiologie tuberkulöser Lungen- und Pleuraerkrankungen. I.-D. Breslau 1905.
18. Stern, E. Trauma und Lungentuberkulose. I.-D. Bonn, 1903.
19. Neisse, Die traumatische Lungentuberkulose, mit besonderer Berücks. d. Unfallversicherung. Zeitschr. f. Tuberkulose, 1908. XII. 4.
20. v. Stoutz, Über Trauma u. Lungentuberkulose unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Unfallversicherungsgesetzes. I.-D. Leipzig 1907.
21. Honsell, Über Trauma und Gelenktuberkulose, Bruns Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. 28.
22. Prahl, Zur Frage des durch ein Trauma bedingten locus minoris resistentiae in Knochen und Gelenken. I.-D. Kiel 1902.
23. Abée, Ein Fall von primärer Tuberkulose der Patella nach Trauma. I.-D. München 1905.
24. Waibel, Meningitis tuberkulosa, traumatischer Natur oder nicht? Münch. med. W. 1899.
25. Frank, Die wichtigeren Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes aus den Jahren 1905—1909. Beihefte zur med. Klinik 1910.
26. Friedrich, Experimentelle Beiträge. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 53 S. 512.
27. Müller, Ein Fall von sog. traumatischer Lungentuberkulose. Münch. med. W. 1912, Nr. 22.
28. Bacmeister, Entstehung und Verhütung der Lungenspitzentuberkulose. Deutsche med. W. 1911 Nr. 30.
29. Fürbringer, Über einige richtunggebende Punkte für die Beurteilung des Zusammenhanges von Lungenkrankheiten und Traumen. Vortrag. Sammlung ärztl. Obergutachten, Bd. I 706.

Lebenslauf.

Am 8. Mai 1877 wurde ich, Paul Friedrich Ziemendorff, als Sohn des Pastors Friedrich Ziemendorff zu Spiegelberg, Provinz Brandenburg, geboren. Den ersten Unterricht erhielt ich von meinem Vater. Dann besuchte ich das Friedrich-Wilhelms-Gymnasium in Neuruppin, das Königliche Gröningsche Gymnasium zu Stargard i. Pomm. und das Königliche Wilhelms-Gymnasium zu Berlin, wo ich Ostern 1897 die Reifeprüfung bestand. Ich studierte in Halle, wo ich Ostern 1899 das Tentamen physikum, am 5. März 1902 das Staatsexamen bestand. Als Lehrer verehre ich dankbar die Herren: Bernstein, v. Bramann, Bumm, Braunschweig, Dorn, Eberth, Eisler, Fraenkel, Fehling, Franz, Grenacher, Grunert, Harnack, Hitzig, v. Hippel, v. Herff, Heilbronner, Kromayer, Leser, v. Mering, Mehnert, Nebelthau, Oberst, Pott, Roux, Reineboth, Schmidt-Rimpler, Volhard, Weber, Zopf.

Ich war dann nacheinander zuerst in Barby a. Elbe als Assistenzarzt, dann in Bärwalde N.M., Zellin a. Oder und Reetz, Kr. Arnswalde, in allgemeiner ärztlicher Praxis tätig.